

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

ATTORNEY DOCKET NO. 072982/0202

Applicant: Masajiro FUKUNAGA et al.
Title: SYSTEM AND METHOD FOR PERSONAL IDENTIFICATION
Appl. No.: Unassigned
Filing Date: 06/29/2000
Examiner: Unassigned
Art Unit: Unassigned



CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.


In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

Japanese Patent Application No. 11-184560 filed June 30, 1999.

Respectfully submitted,

June 29, 2000
Date

FOLEY & LARDNER
Washington Harbour
3000 K Street, N.W., Suite 500
Washington, D.C. 20007-5109
Telephone: (202) 672-5407
Facsimile: (202) 672-5399


for David A. Blumenthal 36.489
Attorney for Applicant
Registration No. 26,257

Tukunaga et al.
072982/0202

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
this Office.

願 年 月 日
Date of Application:

1999年 6月30日

願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第184560号

願 人
Applicant(s):

日本電気株式会社
日本電気ソフトウェア株式会社

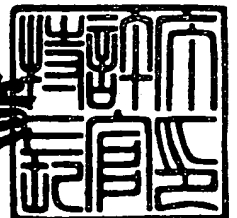


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 3月31日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3021986

【書類名】 特許願

【整理番号】 62998072

【提出日】 平成11年 6月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 福永 雅次郎

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都江東区新木場 1 丁目 1 8 番 6 号 日本電気ソフトウェア株式会社内

 【氏名】 中村 三千夫

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 000232092

 【氏名又は名称】 日本電気ソフトウェア株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100088812

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 030982

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特平 1 1 - 1 8 4 5 6 0

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 個人認証システム及びその方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のローカルコンピュータと、これ等ローカルコンピュータの各々からアクセス自在な共通資源を有するリモートコンピュータとを含む情報処理システムにおける個人認証システムであって、

前記ローカルコンピュータ側において、このローカルコンピュータから前記共通資源の使用要求に回答して、この要求ユーザの身体的特徴を読取って送出する手段を設け、

予め登録されたユーザの身体的特徴と対応パスワードとを格納したデータベースと、送出されてきた身体的特徴を受信してこれをキーとして前記データベースを検索し対応パスワードを読み出し前記ローカルコンピュータへ返却するパスワード読み出し手段とを、前記複数のローカルコンピュータに対して共通に設け、

前記ローカルコンピュータ側において、返却されてきた前記パスワードを前記リモートコンピュータ側へ送出する手段を設けたことを特徴とする個人認証システム。

【請求項 2】 更に、前記リモートコンピュータ側において、送出されてきた前記パスワードによって個人認証をなす手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の個人認証システム。

【請求項 3】 前記複数のローカルコンピュータ及び前記リモートコンピュータ並びに前記パスワード読み出し手段は、通信ネットワークを介して接続されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の個人認証システム。

【請求項 4】 前記身体的特徴は、指紋、虹彩、網膜パターン、声紋等の個人特定情報であることを特徴とする請求項 1 記載の個人認証システム。

【請求項 5】 複数のローカルコンピュータと、これ等ローカルコンピュータの各々からアクセス自在な共通資源を有するリモートコンピュータとを含む情報処理システムにおける個人認証方法であって、

前記ローカルコンピュータ側において、このローカルコンピュータから前記共

通資源の使用要求に応答して、この要求ユーザの身体的特徴を読取って送出するステップと、

予め登録されたユーザの身体的特徴と対応パスワードとを格納したデータベースを、送出されてきた身体的特徴をキーとして検索し対応パスワードを読み出し前記ローカルコンピュータへ返却するステップと、

前記ローカルコンピュータ側において、返却されてきた前記パスワードを前記リモートコンピュータ側へ送出するステップと、
を有することを特徴とする個人認証方法。

【請求項 6】 更に、前記リモートコンピュータ側において、送出されてきた前記パスワードによって個人認証をなすステップを有することを特徴とする請求項 5 記載の個人認証方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は個人認証システム及びその方法に関し、特に複数のローカルコンピュータと、これ等ローカルコンピュータの各々からアクセス自在な共通資源を有するリモートコンピュータとを含む情報処理システムにおける個人認証方式に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

通信ネットワークで接続され共有されているリモートコンピュータの資源を、複数のローカルコンピュータから使用する場合に、ユーザの個人認証が必要である。従来のかかる個人認証方式の例としては、ユーザが、自分のみが知っているパスワードを直接キーボードから入力して、リモートコンピュータ側に設けられている個人認証機能へこれを送出し認証を受ける様になっているのが一般的である。

【0003】

また、上記以外にも種々の個人認証方式が提案されており、例えば、特開平 10-105516 号公報に開示の方式を参照すると、ユーザ認証における負荷分

散を図るための技術であり、ネットワークの入り口においてセキュリティ管理を行うというものである。この技術では、個人認証のために、ユーザIDとパスワードとを、ユーザが入力して、これ等をネットワークを介してセキュリティ管理機構へ送信するものである。

【0004】

また、特開平10-161979号公報に開示の方式を参照すると、個人認証のために、ユーザIDとパスワードとの他に、更に指紋を使用するものであり、これ等3つの情報をユーザが入力することで個人認証の確実性を図っている。

【0005】

更に、特開平7-64911号公報及び特開平7-50665号公報並びに特開平11-39483号公報に開示の方式を参照すると、これ等は共に、ユーザが所有するカードに、予め当該ユーザの指紋等の個人特定情報を予め登録しておき、システムへのアクセス時に、このカードに登録されている個人特定情報と現実の使用者の個人特定情報との照合を行って、この照合結果によりシステムアクセスを許可するものであり、ユーザの登録カードの機密保護を図ったものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上述した一般的な個人認証方式であるパスワードを使用する方法での第一の問題点は、ユーザが自分で設定したパスワードを失念してしまうということである。その理由は、第三者が自分を偽ってリモートコンピュータへ容易にアクセスすることを防止するために、第三者が推測不可能な難しいパスワードを設定する傾向にあるからである。また、第二の問題点は、上記第一の問題点を解決するために、パスワードを予めファイル等に記載しておいたとしても、他のローカルコンピュータを使用した場合には、個人認証が受けられないことである。その理由は、パスワードを記載したファイルが各ローカルコンピュータで管理されているためである。

【0007】

更に、第三の問題点は、ローカルコンピュータを複数のユーザにて共有する場

合、第一の問題点をクリアするため予めパスワードをファイル等に記載しておく
と、第三者が登録されているパスワードを容易に取得できてしまうことである。
その理由は、ローカルコンピュータに記載されているパスワードが、それを保護
するためのパスワードをかけていないためである。

【0008】

特開平 10-105516 号公報及び特開平 10-161979 号公報に開示
の方式では、依然としてユーザがパスワードを入力することが必要であり、よっ
て上述した第一の問題点を有する。また、パスワードのみならず、指紋などの身
体的特徴をも入力することが必要であり、入力操作が繁雑であるという問題点を
有する。

【0009】

また、特開平 7-64911 号公報及び特開平 7-50665 号公報並びに特
開平 11-39483 号公報に開示の方式では、ユーザの指紋等の個人特定情報
を予め登録したカードを使用するものであるら、カード発行のための手間及びコ
ストがかかるという問題がある。更に、一人で複数のクライアントコンピュータ
(端末)を同時に使用する場合、認証のためにカードを接続し直す必要があり、
カードが外された方のクライアントコンピュータは、セキュリティの面で問題が
生じ、事実上使用できないことになる。この問題を解決するには、一人が複数の
クライアントコンピュータの同時使用を制限するか、複数枚のカードを発行する
必要があり、これまた手間とコストがかかるという欠点がある。

【0010】

本発明の目的は、ユーザに対して複雑なパスワードを意識させることなく、パ
スワードを入力することなく、リモートコンピュータの資源を使用可能とした個
人認証システム及びその方法を提供することである。

【0011】

本発明の他の目的は、1 台のローカルコンピュータを複数のユーザにて使用す
る場合にも、お互いに他人を偽ることなく安全に使用できる個人認証システム及
びその方法を提供することである。

【0012】

本発明の更に他の目的は、一人のユーザが複数台のローカルコンピュータを分け隔てなく使用できる様にした個人認証システム及びその方法を提供することである。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明によれば、複数のローカルコンピュータと、これ等ローカルコンピュータの各々からアクセス自在な共通資源を有するリモートコンピュータとを含む情報処理システムにおける個人認証システムであって、

前記ローカルコンピュータ側において、このローカルコンピュータから前記共通資源の使用要求に応答して、この要求ユーザの身体的特徴を読取って送出する手段を設け、

予め登録されたユーザの身体的特徴と対応パスワードとを格納したデータベースと、送出されてきた身体的特徴を受信してこれをキーとして前記データベースを検索し対応パスワードを読出し前記ローカルコンピュータへ返却するパスワード読出し手段とを、前記複数のローカルコンピュータに対して共通に設け、

前記ローカルコンピュータ側において、返却されてきた前記パスワードを前記リモートコンピュータ側へ送出する手段を設けたことを特徴とする個人認証システムが得られる。

【0014】

上記構成に加えて、更に、前記リモートコンピュータ側において、送出されてきた前記パスワードによって個人認証をなす手段を設けたことを特徴とする個人認証システムが得られる。

【0015】

本発明によれば、複数のローカルコンピュータと、これ等ローカルコンピュータの各々からアクセス自在な共通資源を有するリモートコンピュータとを含む情報処理システムにおける個人認証方法であって、

前記ローカルコンピュータ側において、このローカルコンピュータから前記共通資源の使用要求に応答して、この要求ユーザの身体的特徴を読取って送出するステップと、

予め登録されたユーザの身体的特徴と対応パスワードとを格納したデータベースを、送出されてきた身体的特徴をキーとして検索し対応パスワードを読み出し前記ローカルコンピュータへ返却するステップと、

前記ローカルコンピュータ側において、返却されてきた前記パスワードを前記リモートコンピュータ側へ送出するステップと、
を有することを特徴とする個人認証方法が得られる。

【0016】

上記構成に加えて、更に、前記リモートコンピュータ側において、送出されてきた前記パスワードによって個人認証をなすステップを有することを特徴とする個人認証方法が得られる。

【0017】

本発明の作用を述べる。複数のローカルコンピュータシステムのコンピュータからの共通資源の使用要求に応答して、この要求ユーザの身体的特徴を読み取ってネットワークへ送出する。そして、これ等ローカルコンピュータシステムに共通して個人特定用コンピュータ（サーバ）を設けておき、このサーバにおいて、予め登録されたユーザの身体的特徴と対応パスワードとを格納したデータベースを、送出されてきた身体的特徴をキーとして検索し対応パスワードを読み出しローカルコンピュータシステムへ返却する。ローカルコンピュータシステム側において、この返却されてきたパスワードをリモートコンピュータシステム側へ送出するのである。

【0018】

こうすることにより、複数のローカルコンピュータに共通のサーバにおいて、リモートコンピュータの共通資源への認証に用いるパスワードを一元管理することが可能となり、各ユーザはパスワードの入力操作は必要がないという効果がある。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施例につき図面を参照しつつ説明する。図1は本発明の実施例のシステム構成を示す図である。複数のローカルコンピュータシステム2、3

(本例では、簡単化のために2つのローカルコンピュータシステムのみを示している)と、リモートコンピュータシステム1と、個人特定システム4とが、互いに通信ネットワーク5を介して接続されている。

【0020】

これ等ローカルコンピュータシステム2, 3はリモートコンピュータシステム1に設けられている共通資源11をアクセスすることが可能であり、そのアクセス時の個人認証のために、個人特定システム4が共通に設けられており、一般的にはサーバである。

【0021】

ローカルコンピュータシステム2, 3の各々は、本体としてのローカルコンピュータ21, 31と、個人(ユーザ)の身体的特徴を読み取って特徴データ24, 34とするためのスキャン部22, 32と、この特徴データを個人特定システム4側へ送信し、また個人特定システム4から返却されてきたパスワードを受信して、これをリモートコンピュータシステム1へ送出するログオン部23, 33とを有している。

【0022】

個人特定システム4は、本体としての個人特定用コンピュータ41と、各ユーザの身体的特徴データ44とパスワード45とを夫々対応付けて予め登録したデータベース43と、ローカルコンピュータシステム2, 3からの特徴データをキーとしてデータベース41の検索を行い、検索結果のパスワードをローカルコンピュータシステム2, 3へ返却する個人特定部42とを有している。

【0023】

図2は本発明の実施例の動作を説明するためのフローチャートである。例えば、ユーザがローカルコンピュータシステム2から資源11を使用する場合につき説明する。まず、ユーザは資源11を使用する意志をログオン部23に伝える(ステップS1)。ログオン部23は、従来の技術とは異なり、パスワードを直接ユーザやファイルから取得するのではなく、ユーザ自身の身体の特徴をスキャン部22で読取り(ステップS2)、その特徴データ24を生成し、個人特定システム4に送る(ステップS3)。

【0024】

個人特定システム4の個人特定部42は、この特徴データ24をキーとしてデータベース43内の登録済み特徴データ44と照合する。照合の結果、特定できた場合には、特徴データ44に対応するパスワード45をデータベースから読出し（ステップS4）、ログオン部23に返却する（ステップS5）。ログオン部23は返却されたパスワードをリモートコンピュータシステム1のユーザ認証部13に渡して認証を受ける（ステップS6、S7）。

【0025】

尚、ユーザが別のローカルコンピュータシステム2を使用した場合においても、これと同一の手順で認証が行われることは明白である。また、ユーザの身体的特徴は一般には指紋が使用されるが、個人を特定できるものであれば、指紋に限らず、声紋や眼球の虹彩、網膜パターン等が使用できるものでり、特に限定されるものではない。

【0026】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、個人特定用コンピュータを、ローカルコンピュータシステムに対して共通に設置してパスワードを一元保護管理することにより、ローカルコンピュータシステム側では、ユーザは身体的特徴のみを入力するだけで良いので、パスワードの入力が必要なくなるという効果がある。

【0027】

また、ユーザがリモートコンピュータシステムに認証を受ける際に用いるパスワードは、身体の特徴に置き換えるためにパスワード忘れてしまうというトラブルや、第三者に使用されるというトラブルからも解消されるという利点もある。更に、個人特定用のコンピュータを設置して、ローカルコンピュータシステム側では、単にログオン部に手を加えるだけで、リモートコンピュータシステム側では、何等手を加える必要はないという利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施例の概略システム構成図である。

【図 2】

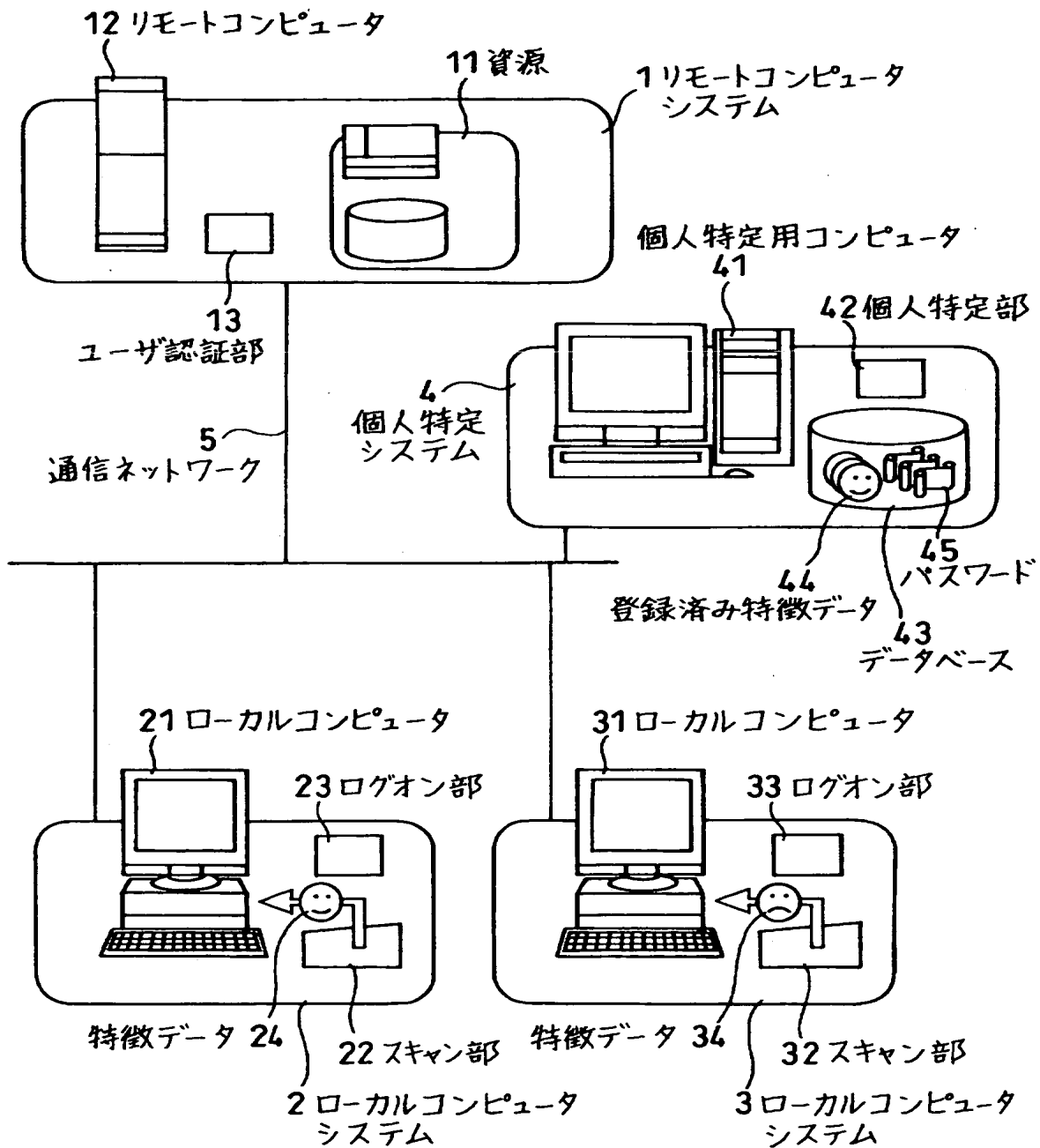
本発明の実施例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

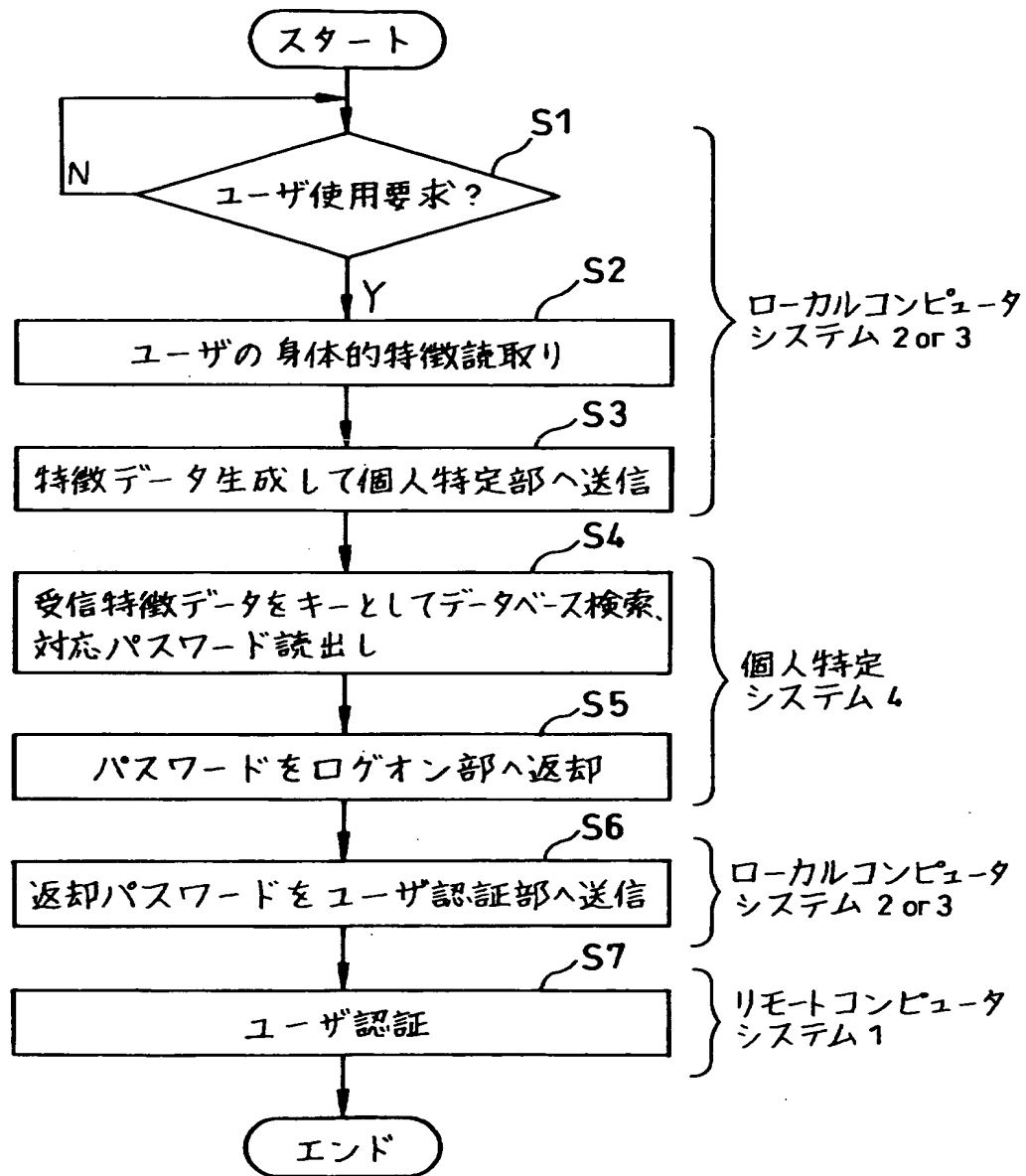
- 1 リモートコンピュータシステム
- 2, 3 ローカルコンピュータシステム
- 4 個人特定システム
- 5 通信ネットワーク
- 11 資源
- 12 リモートコンピュータ
- 13 ユーザ認証部
- 21, 31 ローカルコンピュータ
- 22, 32 スキャン部
- 23, 33 ログオン部
- 24, 34 特徴データ
- 41 個人特定用コンピュータ
- 42 個人特定部
- 43 データベース
- 44 登録済み特徴データ
- 45 パスワード

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザに対して複雑なパスワードを意識させることなく、またパスワードを入力することなく共通資源を使用可能とする個人認証方式を得る。

【解決手段】 ローカルコンピュータシステム 2, 3 での共通資源 11 の使用要求に応答して、この要求ユーザの身体的特徴を読取ってネットワーク 5 へ送出する。個人特定システム 4 を設けておき、ここで、予め登録されたユーザの身体的特徴と対応パスワードとを格納したデータベース 43 を、送出されてきた身体的特徴をキーとして検索し対応パスワードを読み出しローカルコンピュータシステム 2, 3 へ返却する。ローカルコンピュータシステム側で、返却パスワードをリモートコンピュータシステム 1 側へ送出する。これにより、複数ユーザの共通資源へのアクセス時の認証に用いるパスワードを一元管理することが可能となり、各ユーザはパスワードの入力操作は必要なくなる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 4 2 3 7]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 9 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目 7 番 1 号
氏 名	日本電気株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000232092]

1. 変更年月日	1994年 7月 6日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都江東区新木場一丁目18番6号
氏 名	日本電気ソフトウェア株式会社